LTC 7490/20C
Série AutoDome
Suporte de tecto
Módulos da caixa terminal
Instruções de instalação

Security Systems

Por

Security you can rely on

BOSCH

Indicações importantes

1. Leia e guarde as instruções – Todas as instruções sobre a segurança e a operação devem ser lidas antes de a unidade ser colocada em funcionamento. Observe todas as instruções de operação e de utilização.
2. Preste a devida atenção aos avisos – Respeite todos os avisos na unidade e nas instruções de operação.
3. Acessórios – Não devem ser utilizados acessórios não recomendados pelo fabricante do produto, já que os mesmos podem dar origem a perigos.
4. Acessórios – Não coloque esta unidade sobre uma base, tripé, consola ou suporte instável. A unidade pode cair, causando ferimentos graves ou danos na unidade. Utilize a unidade exclusivamente com bases, tripés, consolas ou suportes recomendados pelo fabricante ou vendidos juntamente com o produto. A instalação da unidade deve ser feita em conformidade com as instruções do fabricante e utilizando acessórios de montagem recomendados pelo fabricante. Se transportar o aparelho num carrinho, deve exercer os devidos cuidados. Paragens súbitas, força excessiva ou superfícies irregulares podem derrubar o aparelho e o carrinho.
5. Fontes de alimentação – Esta unidade deve ser usada apenas com o tipo de fonte de alimentação indicado na etiqueta. Se não tiver a certeza sobre o tipo de fonte de alimentação que deve ser utilizado, consulte o representante da marca ou a empresa de electricidade da sua área. Relativamente a unidades que funcionam com bateria ou outro tipo de fonte de alimentação, consulte as instruções de operação. Este equipamento deve ser isolado da rede de alimentação através de uma fonte de potência limitada, conforme especificado na norma EN60950. Constituem exemplos destas fontes de alimentação a ENV-PSU ou ENV-PA1.
6. Linhas eléctricas- Os sistemas de exteriores não devem ser instalados próximo de linhas eléctricas suspensas ou de outros circuitos de iluminação ou de alimentação eléctricos, bem como em locais onde exista o risco de contacto com linhas ou circuitos eléctricos. Quando instalar um sistema de exteriores, deve exercer o máximo cuidado para evitar o contacto com as linhas e circuitos eléctricos atrás referidos, já que esse contacto poder ter consequências fatais. Apenas para modelos dos E.U.A: consulte o art.º 820 do *National Electrical Code* (Regulamento de Electricidade Nacional) relativamente à instalação de sistemas CATV.
7. Manutenção – Não tente efectuar trabalhos de manutenção na unidade. A abertura ou remoção das tampas pode expô-lo a tensões perigosas ou outros perigos. Todos os trabalhos de manutenção devem ser realizados por pessoal de manutenção qualificado.
8. Peças de substituição – Quando necessitar de peças de substituição, certifique-se de que o técnico de manutenção utiliza peças de substituição especificadas pelo fabricante ou que possuem as mesmas características da peça original. Substituições não autorizadas podem causar incêndios, choques eléctricos ou outros perigos.
9. Inspecção de segurança – Concluídos os trabalhos de manutenção ou reparação da unidade, peça ao técnico de manutenção que realize uma inspecção de segurança, no sentido de determinar se a unidade está a funcionar correctamente.
10. Ligação à terra do cabo coaxial – Se ligar um sistema de cabos externo à unidade, certifique-se de que o mesmo está ligado à terra Apenas para modelos dos E.U.A: consultar a secção 810 do National Electrical Code (Regulamento de Electricidade Nacional), ANSI/NFPA n.º 70-1981, sobre a ligação à terra correcta do suporte e da estrutura de apoio, ligação à terra do cabo coaxial a uma unidade de descarga eléctrica, tamanho dos condutores de ligação à terra, localização da unidade de descarga eléctrica, ligação a eléctrodos de ligação à terra e requisitos aplicáveis ao eléctrodo de terra.

Informações FCC & ICES (apenas para modelos dos E.U.A. e Canadá)

AVISO – Este equipamento foi testado e considerado em conformidade com os requisitos de um dispositivo digital da Classe A, nos termos da parte 15 das Regras FCC e ICES-003 da Industry Canada. Estes requisitos foram concebidos de modo a garantir uma protecção razoável contra interferências prejudiciais quando o equipamento é operado em instalações domésticas. Este equipamento produz, usa e emite energia de radiofrequência e se não for instalado e utilizado em conformidade com as instruções pode causar interferências prejudiciais às radiocomunicações. É provável que o funcionamento do equipamento em áreas residenciais cause interferências prejudiciais, situação em que o utilizador será responsável pela correcção das interferências às suas próprias custas. Não deverão serão efectuadas alterações ou modificações intencionais ou acidentais não expressamente aprovadas pela entidade responsável. Quaisquer alterações ou modificações desta natureza poderão implicar a anulação da autorização de uso do equipamento por parte do utilizador.

Se necessário, o utilizador deve consultar o representante ou um técnico de rádio/televisão com experiência, no sentido de serem tomadas medidas de correcção. O livro preparado pela Federal Communications Commission, **"How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems."** pode ser útil. Este livro pode ser adquirido junto do U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock No. [n.º de ref.ª] 004-000-00345-4.

AVISO: ESTE É UM PRODUTO DA CLASSE A. QUANDO INSTALADO EM AMBIENTES DOMÉSTICOS, ESTE PRODUTO PODE CAUSAR RADIOINTERFERÊNCIAS, SITUAÇÃO EM QUE O UTILIZADOR PODERÁ SER RESPONSÁVEL PELA TOMADA DE MEDIDAS ADEQUADAS.

© 2003 Bosch Security Systems

Precauções de segurança

CUIDADO

RISCO DE CHOQUE ELÉCTRICO.
NÃO ABRIR!

CUIDADO: PARA REDUZIR O RISCO DE CHOQUE ELÉCTRICO, NÃO ABRA AS TAMPAS. NO INTERIOR NÃO SE ENCONTRAM PEÇAS CUJA MANUTENÇÃO POSSA SER REALIZADA PELO UTILIZADOR. A MANUTENÇÃO DEVE SER EFECTUADA POR PESSOAL QUALIFICADO.

O símbolo do raio com a cabeça de uma seta dentro de um triângulo equilátero serve para alertar o utilizador para a presença de "tensões perigosas" não isoladas no interior da caixa do produto, as quais podem ser suficientemente elevadas para constituírem um risco de choque eléctrico.

O ponto de exclamação dentro de um triângulo equilátero serve para alertar o utilizador para a existência de instruções importantes de operação e manutenção (assistência) na documentação fornecida junto com o aparelho.

AVISO: PARA EVITAR O RISCO DE INCÊNDIO OU DE CHOQUE ELÉCTRICO, NÃO EXPONHA À CHUVA OU À HUMIDADE AS UNIDADES QUE NÃO TENHAM SIDO ESPECIFICAMENTE CONCEBIDAS PARA UTILIZAÇÃO NO EXTERIOR.

Atenção: A instalação deve ser realizada por pessoal de manutenção qualificado, em conformidade com o *National Electrical Code* (Regulamento de Electricidade Nacional) ou outros regulamentos locais.

Corte da corrente. As unidades com interruptores ON-OFF [ligar/desligar] são alimentadas sempre que o cabo de alimentação estiver ligado à corrente. No entanto, a unidade só fica operacional quando o interruptor ON-OFF está na posição ON [ligado]. O cabo de alimentação é o principal meio de desligar qualquer uma das unidades da corrente.

Remoção da tampa

AVISO: A REMOÇÃO DA TAMPA DEVE SER EXCLUSIVAMENTE REALIZADA POR PESSOAL DE MANUTENÇÃO QUALIFICADO, NÃO CONSTITUINDO UM ELEMENTO CUJA MANUTENÇÃO POSSA SER FEITA PELO UTILIZADOR. A UNIDADE DEVE SER SEMPRE DESLIGADA DA CORRENTE, ANTES DA TAMPA SER REMOVIDA E PERMANECER DESLIGADA DA CORRENTE ENQUANTO AQUELA NÃO FOR COLOCADA.

Unidades de 24 VAC:

Não exceda 30 VAC à entrada. A tensão aplicada à entrada da unidade não deve exceder 30 VAC. A tensão nominal à entrada é de 24 VAC. Os cabos de 24 VAC de alimentação da unidade, fornecidos pelo utilizador, têm de estar em conformidade com os regulamentos eléctricos (níveis de potência da classe 2). Não ligue a alimentação de 24 VAC à terra mediante os bornes de alimentação ou os bornes de alimentação da unidade.

Este equipamento deve ser isolado da rede de alimentação através de uma fonte de potência limitada, conforme especificado na norma EN60950. Constituem exemplos destas fontes de alimentação a ENV-PSU ou ENV-PA1.

Cabos de alimentação de 220-240 V, 50 Hz

Os cabos de alimentação de 220-240 V, 50 Hz, de entrada e saída, têm de estar em conformidade com as versões mais recentes da publicação CEI 227 ou publicação CEI 245.

© 2003 Bosch Security Systems

Índice

1 RETIRAR OS ELEMENTOS DA CAIXA 4
1.1 Módulo da caixa terminal 4
2 MANUTENÇÃO 4
3 DIMENSÕES 4
4 INSTALAÇÃO 5
4.1 Informações sobre caixas de ar com recirculação de ar 5
4.2 Módulo da caixa terminal 5
4.3 Suporte de tecto 5
4.3.1 Suporte do módulo da caixa terminal em tecto falso 5
4.4 Definições do comutador de endereço 6
4.5 Suporte do módulo da caixa terminal 6
4.6 Instalação da caixa terminal 7
4.7 Ligação da alimentação, do sinal e do vídeo 7
4.7.1 Ligação da tensão de rede 8
4.7.2 Ligação do código de sinal bifásico 8
4.7.3 Ligação do AutoTracker (opcional) 9
4.7.4 Ligação do cabo de sinalização RS-232 / RS-485 9
4.7.5 Ligação do cabo de vídeo 9
4.7.6 Ligação da saída de alarmes e de relé 9
5 MANUTENÇÃO/COMPONENTE SUBSTITUIÇÃO 10

1 RETIRAR OS ELEMENTOS DA CAIXA

Retire os elementos cuidadosamente. Trata-se de equipamento electromecânico pelo que deve ser manuseado cuidadosamente.

Certifique-se de que a embalagem contém os seguintes artigos:

- Unidade LTC 7490/20C:
  - Caixa terminal
  - Conjunto da consola de base
  - Aro decorativo

Se um artigo apresentar danos aparentemente causados durante o transporte, coloque-o de novo na caixa e contacte a empresa de transporte. Se faltar qualquer peça, contacte o Representante de Vendas ou o Serviço de Assistência da Bosch Security Systems, Inc.

A caixa de transporte é o meio mais seguro de transporte da unidade. Guarde-a, para o caso de voltar a ser necessária.

1.1 Módulo da caixa terminal

O módulo de caixa terminal LTC 7490/20C serve para acondicionar o módulo da câmara, incluindo um conjunto de consola para montagem a uma placa de tecto, aros decorativos para um aspecto mais atraente e uma fonte de alimentação isolada.

N.° do Modelo:	**Tensão Nominal**	**Limites de tensão**	**Potência à tensão nominal**
LTC 7490/20C	24 VAC 50/60 Hz	21 a 30	15 W

2 MANUTENÇÃO

Se a unidade alguma vez necessitar de ser reparada, o cliente deve contactar o Centro de Assistência Técnica da Bosch Security Systems mais próximo para autorização de devolução e instruções de transporte.

Centros de Assistência Técnica

E.U.A.: Telefone: 800-366-2283 ou 408-956-3895
Fax: 800-366-1329 ou 408-956-3896
Correio electrónico:
NationalServiceCenter@ca.slr.com
Canada: 514-738-2434
Europa, Médio Oriente & Região da Asia-Pacífico:
32-1-440-0711

Para informações adicionais, visite www.boschsecuritysystems.com

3 DIMENSÕES

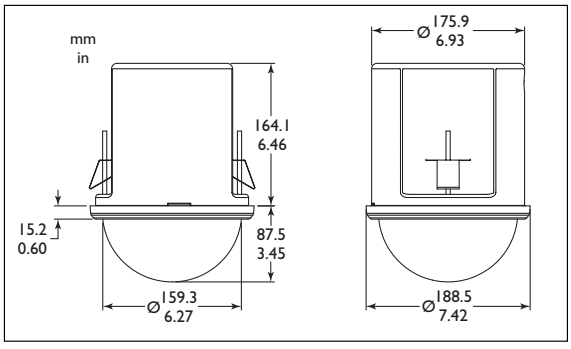

Figura 1: Esquema das dimensões
(Módulo da câmara montado na caixa terminal)

© 2003 Bosch Security Systems

4 INSTALAÇÃO

⚠ **Atenção:** A instalação deve ser realizada exclusivamente por pessoal de manutenção qualificado, em conformidade com o *National Electrical Code* (Regulamento de Electricidade Nacional) ou outros regulamentos locais.

4.1 Informações sobre caixas de ar com recirculação de ar

O sistema AutoDome é adequado para utilização em caixas de ar com recirculação de ar ou em tectos resistentes ao fogo com condutas de circulação de ar.

4.2 Módulo da caixa terminal

O módulo é constituído por uma caixa terminal e um conjunto da consola de base (FIGURA 2). A cablagem é feita através de um orifício localizado lateralmente na caixa terminal. Se a manga não for utilizada é necessário utilizar uma bucha anti-tracção, em conformidade com o *National Electrical Code* (Regulamento de Electricidade Nacional) ou outras normas aplicáveis.

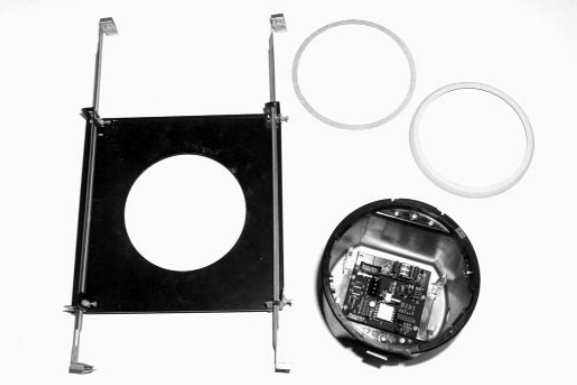

Figura 2 Conjunto AutoDome

4.3 Suporte de tecto

4.3.1 SUPORTE DO MÓDULO DA CAIXA TERMINAL EM TECTO FALSO

Monte a caixa terminal numa grelha de tecto falso utilizando a placa de tecto a seguir, conforme descrito.

1. Posicione o conjunto da consola no local desejado (FIGURA 3). Desaperte os parafusos de fixação (ver FIGURA 5) localizados no conjunto da consola da base o suficiente para prenderem as barras de suspensão durante o manuseio, mas permitirem, ao mesmo tempo, realizar ajustes durante a instalação.

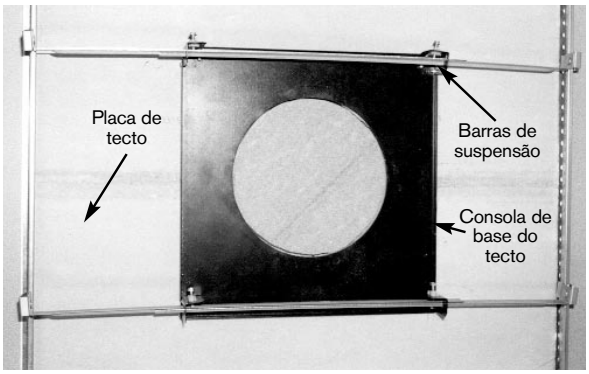

Figura 3 Suporte de tecto (vista de cima)

2. Encaixe os clips da barra sobre as calhas de tecto (FIGURA 4). Deslize a placa de base para a posição desejada por cima da placa.

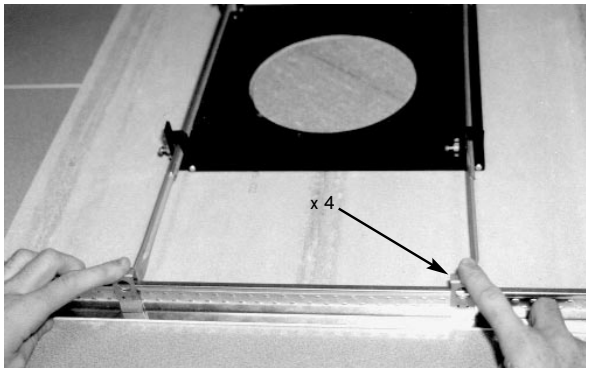

Figura 4 Clip da consola

3. Aperte os quatro (4) parafusos da consola localizados em cada canto (FIGURA 5).

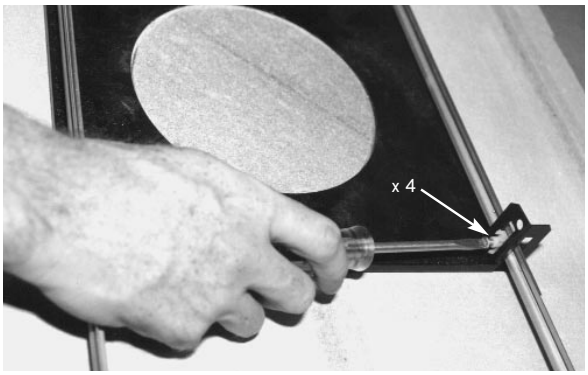

Figura 5 Parafusos de fixação da consola

© 2003 Bosch Security Systems

4. Execute um orifício na placa utilizando a consola como modelo (FIGURA 6)

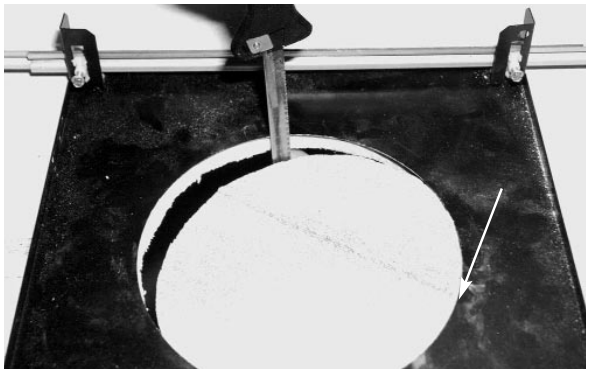

Figura 6 Corte da placa

5. Fixe o conjunto da consola num um ponto de fixação acima da cabeça utilizando um cabo de segurança (FIGURA 7).

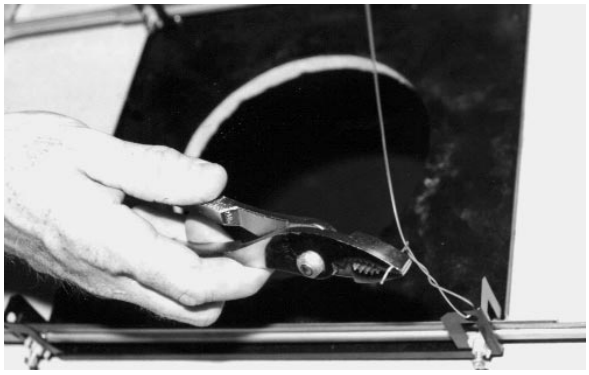

Figura 7 Colocação do cabo de segurança

4.4 Definições dos comutadores DIP e de endereço

Antes de instalar a caixa terminal, ajuste os comutadores de endereço e S105 (Figura 8). Se o comutador de endereço for ajustado para 0000 (opção não recomendada), a unidade responderá a todas as mensagens, independentemente do endereço. De contrário, a unidade responde apenas a comandos destinados a esse endereço.

As configurações do comutador DIP a seguir dizem respeito às versões 5.00 ou mais recentes do sistema AutoDome.

Comutador #	Função	Posição	Selecção
**1	Velocidade de transmissão do modo de arranqu (apenas download de firmware)	ON OFF	19,2K 57,6K*
2	Selecção do modo de série	ON OFF	RS-485 RS-232*
3	Selecção do modo da câmara	ON OFF	Modo de carregador de arranque Modo normal*
4	Detecção de baixa pressão	ON OFF	Câmara Dome pressurizada Não pressurizada Dome*

*A posição predefinida para todas as configurações dos comutadores é OFF.

**A velocidade de transmissão do comutador 1 aplica-se apenas a um modo especial que permite o download de novo firmware

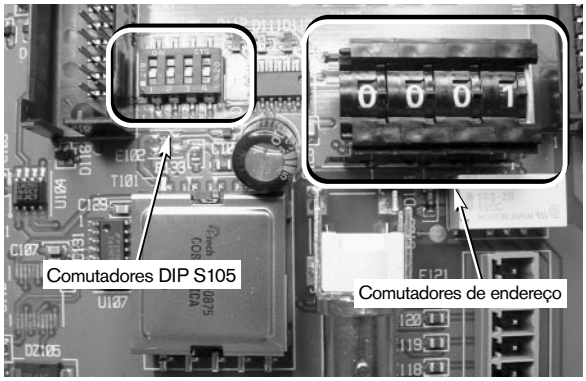

Figura 8 S105 Comutador DIP e comutador de endereço

4.5 Suporte do módulo da caixa terminal

Instale a caixa terminal no conjunto da consola previamente instalada, conforme se descreve.

1. Certifique-se de que de o rebordo do orifício é capaz de suportar a unidade. Se o rebordo for irregular ou ligeiramente grande, utilize o aro de montagem de cor apropriada (branco/preto), conforme ilustrado nas FIGURA 9 e FIGURA 10. Se a caixa terminal couber à medida, passe directamente à SECÇÃO 4.6.

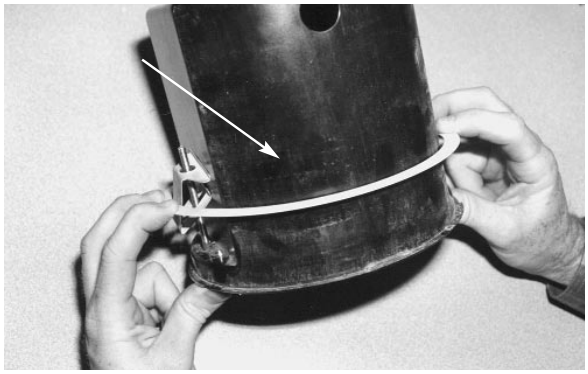

Figura 9 Colocação do aro de montagem

© 2003 Bosch Security Systems

2. Passe o aro opcional por cima dos clips da caixa de montagem (FIGURA 10).

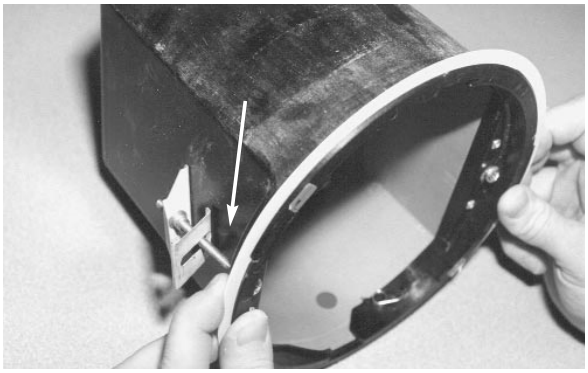

Figura 10 Fixação do aro de montagem

4.6 Instalação da caixa terminal

1. Empurre a caixa terminal através do orifício no tecto até os dois grampos flexíveis encaixarem através da abertura (FIGURA 11).

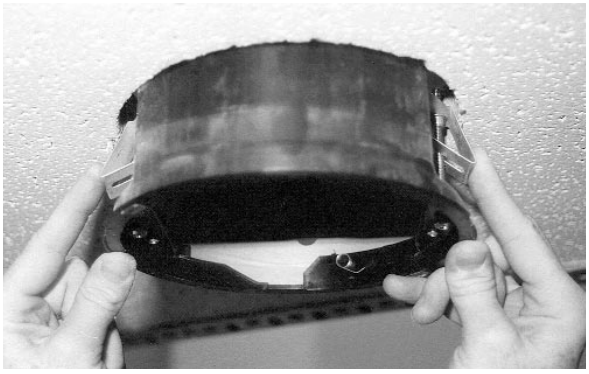

Figura 11 Instalação da caixa terminal

2. Empurre a caixa terminal no orifício até ficar completamente encostada à placa (FIGURA 12).

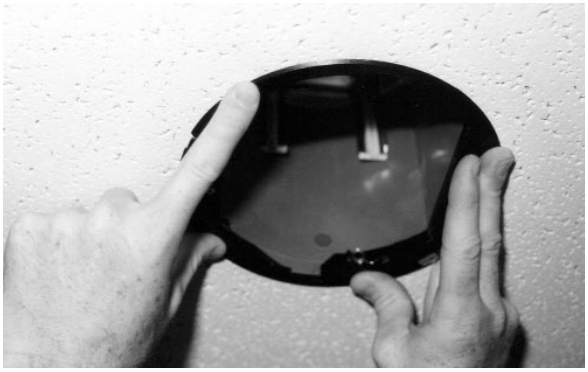

Figura12 Caixa terminal instalada

3. Aperte os dois (2) parafusos dos grampos flexíveis. NÃO APERTE EXCESSIVAMENTE (FIGURA 13).

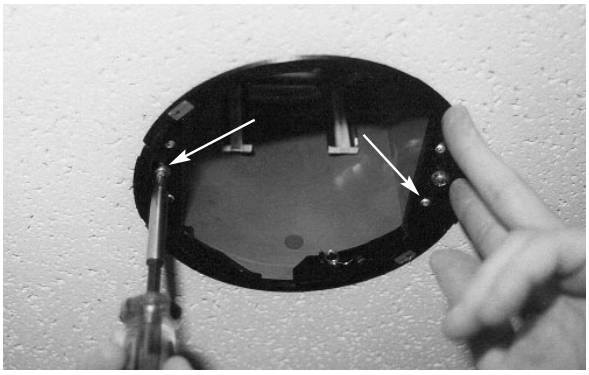

Figura 13 Fixação da caixa terminal

4.7 Ligação da alimentação, do sinal e do vídeo

CUIDADO: Antes de continuar, desligue a corrente do cabo que será instalado na unidade. Certifique-se de que a unidade tem uma tensão adequada 24 VAC para a potência utilizada.

1. Passe os fios através da abertura do conector da caixa terminal (FIGURA 14 e FIGURA 15).

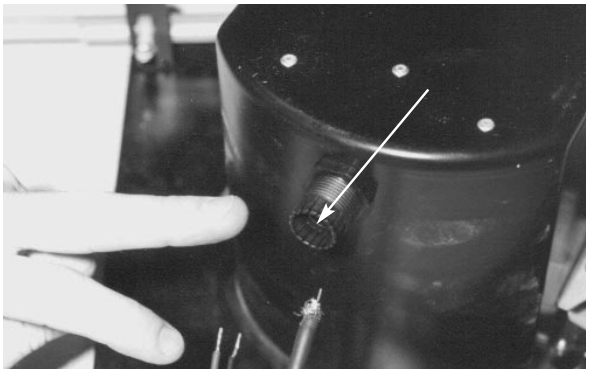

Figura 14 Colocação do fio

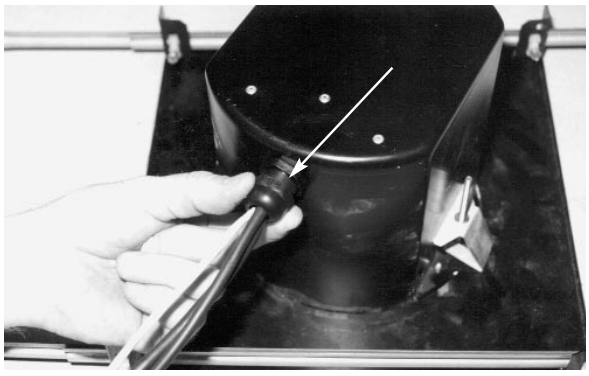

Figura 15 Manga ou bucha anti-tracção

© 2003 Bosch Security Systems

2. As ligações eléctricas devem ser realizadas em conformidade com as secções Ligação da tensão de rede, Ligação do código de sinal bifásico, Ligação do cabo de sinalização RS-232 / RS-485, Ligação do cabo de vídeo, Ligação do AutoTracker, Ligação do alarme (FIGURA 16 a 19).

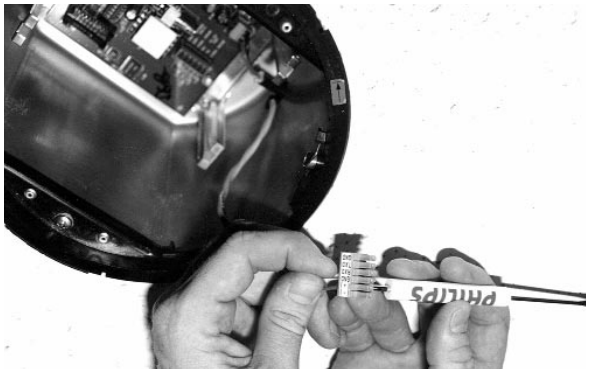

Figura 16 Instalação do conector

4.7.1 LIGAÇÃO DA TENSÃO DE REDE
(ver GUIA DE LIGAÇÕES desta secção)

Execute as ligações da tensão de rede ao conector de alimentação como se segue:

1. Desligue o conector (FIGURA 17) da caixa terminal.

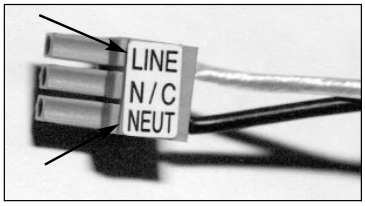

Figura 17 Conector de alimentação

2. Ligue o fio de neutro ao terminal NEUT e o fio de linha ao terminal LINE utilizando uma chave de parafusos de fenda. N/C não é utilizado.
3. Quando se fizer a alimentação de corrente, acenderá um LED vermelho.

Guia de ligações*

24 VAC, 20 VA Máx

Calibre dos fios		Distância máxima	
mm²	**AWG1**	**m**	**pés**
1	18	70	225
1,5	16	100	350
2,5	14	175	570

28 VAC, 20 VA Máx

Calibre dos fios		Distância máxima	
mm²	**AWG1**	**m**	**pés**
1	18	270	750
1,5	16	370	1300
2,5	14	585	1900

*Se estiver ligada a um AutoTracker, a câmara tem de ficar num raio de 15 metros do AutoTracker.

4.7.2 LIGAÇÃO DO CÓDIGO DE SINAL BIFÁSICO

1. Se a câmara for ligada a um AutoTracker, passe à SECÇÃO 4.7.3.
2. Desligue o conector (FIGURA 18) da caixa terminal.

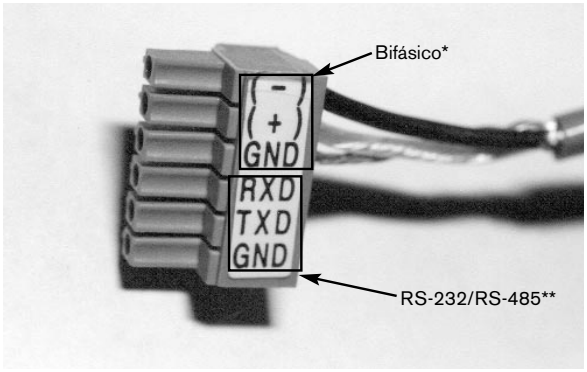

Figura 18 Conector Bi-fase / RS-232 / RS-485

3. Identifique os fios de fase (+), fase (-) e GND. Utilize apenas um fio par entrançado blindado do tipo Belden 8760 ou semelhante.
4. Ligue a fase + ao terminal + terminal, a fase – ao terminal – e a terra blindada do cabo ao terminal *GND utilizando uma chave de parafusos de fenda.

NOTAS:

*1. O fio blindado bifásico deve ser ligado à massa apenas numa das extremidades. Recomenda-se a ligação na fonte do sinal.

**2. Se a posição do comutador interno #2 estiver definida para ON para operação do RS-485, o RXD funcionará como DATA (+) e o TXD como DATA (–).

© 2003 Bosch Security Systems

5. Encaminhe e ligue o conector bifásico, conforme ilustrado na FIGURA 19.

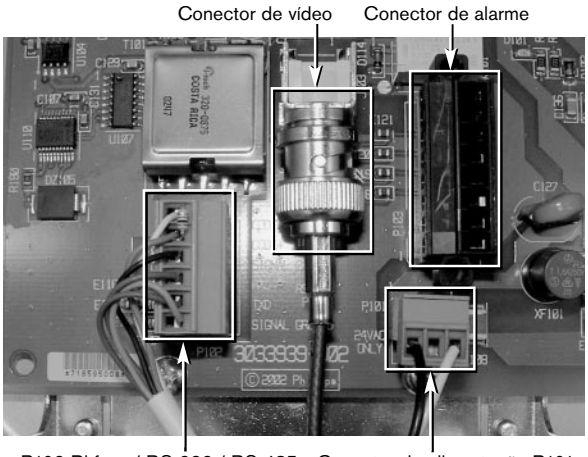

Figura 19 Cablagem & conexão

6. Ligação "DAISY CHAIN": Ligue o (+) de cada um dos cabos, inserindo-os a ambos no terminal (+) no bloco de terminais. Ligue o (–) de cada um dos cabos, inserindo-os a ambos no terminal (–) no bloco de terminais. Ligue a terra (GND) de cada um dos cabos de modo semelhante. NA ÚLTIMA CÂMARA, ENTRE OS TERMINAIS BI-FASE (+) E (–) TEM DE SER INSTALADA UMA RESISTÊNCIA 110 OHM.

NOTA: Câmaras ligadas a um AutoTracker não podem ser usadas numa ligação "daisy chain".

4.7.3 LIGAÇÃO DO AutoTracker (Opcional)

Se a câmara for utilizada com o AutoTracker autónomo opcional, ligue primeiro a linha de dados de alimentação, de vídeo e de bi-fase ao AutoTracker. De seguida, ligue as saídas RS-232, de alimentação e de vídeo do AutoTracker à câmara. (Consulte o MANUAL DE INSTRUÇÕES do AutoTracker para mais pormenores).

4.7.4 LIGAÇÃO DO CABO DE SINALIZAÇÃO RS-232 / RS-485

Não se aplica se a entrada de dados for feita através de códigos de bi-fase (ver SECÇÃO 4.7.2) ou se for feita a ligação a um AutoTracker.

1. Desligue o conector (Figura 18) da caixa terminal.
2. Identifique os fios de fase RxD, fase TxD e de sinal GND.
3. Ligue a fase RxD ao terminal RXD, a fase TxD ao terminal TXD terminal e a terra de sinal ao terminal de terra marcado GND, utilizando uma chave de parafusos de fenda (ver NOTAS).

NOTAS:

1. A blindagem do cabo deve ser deixada por ligar.
2. Se a posição do comutador interno #2 estiver definida para ON para operação do RS-485, o RXD funcionará como DATA (+) e o TXD como DATA (–).

4. Encaminhe e ligue o conector RS-232 / RS-485 conforme ilustrado na FIGURA 19.

4.7.5 LIGAÇÃO DO CABO DE VÍDEO

Ligue o cabo de vídeo (BNC) e o conector de CONTROLO (FIGURA 19).

4.7.6 LIGAÇÃO DAS ENTRADAS DE ALARMES E DA SAÍDA DE RELÉ

Se as entradas de alarme ou a saída de relé estiverem a ser utilizadas, ligue-as conforme ilustrado na FIGURA 20.

1. As entradas de alarme têm de ser ligadas a um contacto seco. Para activar uma entrada de alarme, o contacto seco tem de mudar de estado entre entrada de alarme e terra alarme. Pino #8. Por exemplo, para activar a entrada de alarme #1, o contacto seco tem de mudar de estado entre o pino 7 e o pino 8.
2. Saída de relé de alarme: 30VAC com 2 Amps; 60 Watts MÁX.

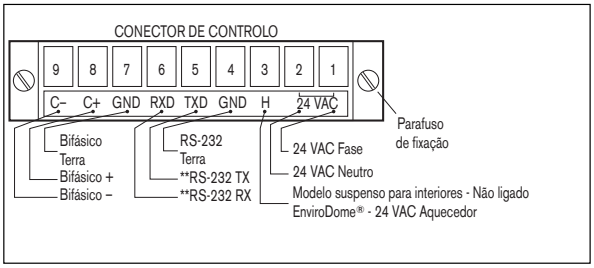

Figura 20 Conector de alarme

NOTA: Passe todo o cabo em excesso através da manga ou bucha anti-tracção. Isto assegurará que o fio em excesso na caixa terminal não vai interferir com a inserção adequada do módulo da câmara.

5 MANUTENÇÃO/ DE COMPONENTES SUBSTITUIÇÃO

O equipamento não carece de uma manutenção especial.

Ocasionalmente, poderá haver uma acumulação de pó dentro da caixa que cubra a cúpula transparente ou o aro decorativo. Neste caso, desligue a unidade da corrente e remova a cúpula da câmara. Usando protecção ocular adequada limpe a cúpula com ar comprimido limpo de uma lata de spray e com toalhas de papel resistentes a microondas, montando, de seguida, a cúpula de novo.

CUIDADO: Não retire a câmara do sistema de rotação horizontal/vertical. Retire o conjunto completo do receptor/controlador, sistema de rotação horizontal/vertical e câmara do sistema AutoDome para evitar a ocorrência de danos no conector e cabo flexível.

© 2003 Bosch Security Systems

Bosch Security Systems, Inc.
850 Greenfield Road
Lancaster, PA 17601 E.U.A.
Tel: 800-326-3270
Fax: 1-717-735-6560

Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002, 5600 JB
Eindhoven
Países Baixos
Tel: 31 40 278 1222
Fax: 31 40 278 6668

Bosch Singapore Pte. Ltd.
620A, Lorong I Toa Payoh
Singapura 319762
República da Singapura
Tel: 65 350 1859
Fax: 65 356 9202

Impresso nos E.U.A.
3935 890 11773 03-12
21.03.03

Security you can rely on

BOSCH